

INSTITUT ZA PREVENTIVU
DOO NOVI SAD
OGRANAK 27. JANUAR


Broj: 25-06-1055

26.05.2025 god.
NIŠ

ID: 602/2025
Datum
izdavanja: 26.05.2025. god.

Zahtev: Zahtev naručioca za samoinicijativno merenje nivoa buke u životnoj
sredini, a prema planu praćenja stanja životne sredine
Predmet ispitivanja: Buka – merenje buke u životnoj sredini
Datum ispitivanja: 19.05.2025.

ELIXIR PRAHOVO DOO PRAHOVO
Braće Jugovića br. 2
Prahovo

 **Elixir Prahovo**
EPR 250528-0031
Datum 28.05.2025
Elixir Prahovo DOO
Braće Jugovića 2, 19330 Prahovo, Srbija

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU- MERENJU





OPŠTI PODACI

Naručilac:	ELIXIR PRAHOVO DOO PRAHOVO, ul. Braće Jugovića br. 2, Prahovo
Zahtev:	Zahtev naručioca za samoinicijativno merenje nivoa buke u životnoj sredini, a prema planu praćenja stanja životne sredine
Rešenja o ispunjavanju uslova za merenje:	Rešenje Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine R. Srbije, broj 353-01-01234/2021-03, od 07.06.2021. godine
Akreditacija:	Rešenje o akreditaciji Laboratorije za ispitivanje, broj 01-453, od 03.09.2021. godine, izdato od strane Akreditacionog tela Srbije
Merni uređaji - merni lanac:	- Precizni integracioni fonometar, model: B&K 2250 L, br. 2602816 - Mikrofon, model: B&K 4950, br. 2606530 - Akustički kalibrator, model: B&K 4231, br. 3011389
Merni uređaji za meteorološke parametre	Termohigrometar model: TESTO, tip: 440 dP Anemometar model: TESTO, tip: 440 dP hot wire Barometar: barometar 700-1100 mbar.
Podaci o kalibraciji:	Kalibracija celokupnog mernog lanca je izvršena pre početka i nakon završetka svake serije merenja akustičkim kalibratorom B&K 4231 Početna: 0,04 dB, krajnja 0,02 dB.
Uverenja o etaloniranju:	<u>Za merni instrument i mikrofon:</u> Uverenje o etaloniranju fonometra br. 7972/24, uverenje o etaloniranju oktavnog i tercnog filtera br. 7973/24 i Uverenje o etaloniranju kondenzatorskog mikrofona br. 7974/24, izdata od strane Instituta IMS Beograd <u>Za akustički kalibrator:</u> Uverenje o etaloniranju, broj 8467/25, izdato od strane Instituta IMS Beograd <u>Za termohigroanemometar:</u> Uverenje o etaloniranju, broj 31559 t/RH 2175 i uverenje o etaloniranju i broj 31559 v 0093, kalibraciona laboratorija Laboratorija doo, Beograd <u>Za barometar:</u> Uverenje o etaloniranju, broj P 139-73, Energolab, Kragujevac
Referentni standardi:	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019
Referentni propisi:	Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS" br. 96/2021) Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS" br. 139/2022) Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS" br. 75/2010)
Odgovorno lice za potpisivanje izveštaja:	Dragana Trajković, dipl. fizičar

**ZADATAK MERENJA**

Na osnovu zahteva naručioca, izvršeno je merenje nivoa buke u životnoj sredini pri radu proizvodnih pogona fabrike hemijskih proizvoda Elixir Prahovo doo Prahovo u Prahovu, ul. Braće Jugovića br. 2.

Merenje je izvršeno na otvorenom prostoru.

Merenje nivoa buke izvršeno je u terminima dan, večer i noć.

Merenje izvršeno u skladu sa Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke u životnoj sredini ("Službeni glasnik RS" br. 139/2022), a rezultate merenja oceniti na osnovu Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Službeni glasnik RS" br. 75/2010)



USLOVI I REZULTATI MERENJA

Lokacija objekta, izvora buke:

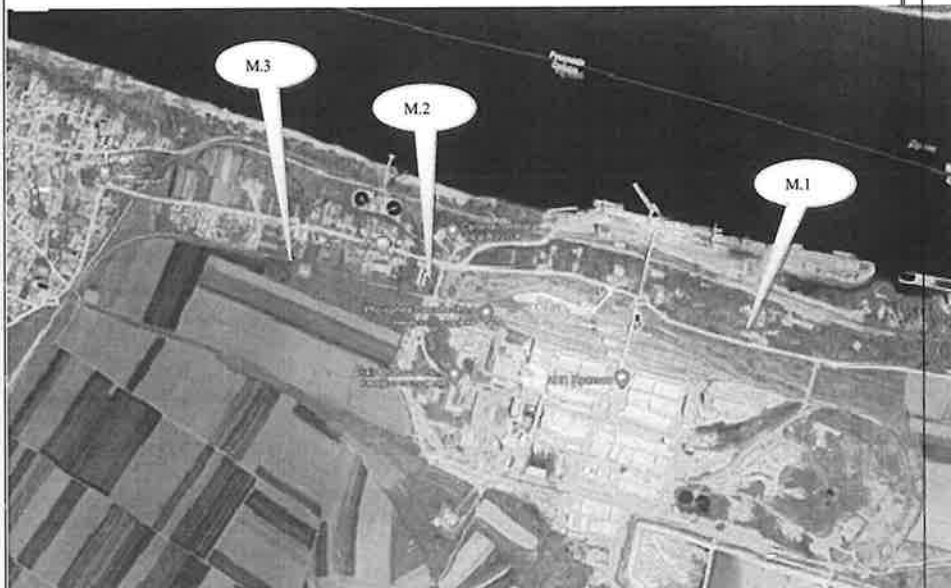
ELIXIR PRAHOVO DOO PRAHOVO, ul. Braće Jugovića br. 2, Prahovo

M.1 Merno mesto nalazi se na otvorenom prostoru, severo - istočno od proizvodnog kompleksa, u dvorištu ispred stambenog objekta vlasnika Slavice Nikolić, sa leve strane puta Prahovo - Radujevac. Merno mesto se nalazi preko puta dela placa na kome su hale 4, 5 i 6 koje se koriste kao magacinski prostor i hala starog pogona MAP koja se ne koristi, kao i rezervoara za skladištenje sumporne kiseline.

M.2 Merno mesto nalazi se na otvorenom prostoru, severo - zapadno od kompleksa, na zelenoj površini ispred naselja Kolonija, na rastojanju oko 100m od glavne kapije i oko 20m od pružnog prelaza.

M.3 Merno mesto nalazi se na otvorenom prostoru, na prilaznom putu njivama koji je nasut kamenom, ispred naselja Prahovo na oko 500m od postojenja i oko 70m od stambenih objekata.

Fabrika hemijskih proizvoda Elixir Prahovo nalazi se u blizini carine i Luke Prahovo, na desnoj strani puta Prahovo - Radujevac. Najbliži stambeni objekti se nalaze severo - zapadno i zapadno od kruga preduzeća. Naselje Prahovo je udaljeno oko 500m od fabričkog kruga.

Mesto merenja/
merne tačke:

Podaci o izvoru buke (evidencija, identifikacija izvora, opis, režim rada i položaj izvora buke):

**Izvori buke:****Izvori zvuka u Pogonu fosforne kiseline****Mlevenje:**

- Motori mlinova 2 x 160kW
- Motori ventilatora 2 x 110kW
- Motori na vibrokoritima 4 x 2,5kW
- Magnetni vibrotresači (4 bara)

Reakcija:

- Centralni mešač 450kW
- Motor ventilatora odagašivanja 450kW
- Dve pumpe za kašu sa motorima po 75kW

Filtracija:

- Pumpa za gips 132kW
- Vakuum pumpa 132kW
- Pumpa za natpritisak 90kW

Koncentracija:

- Motori cirkulacionih pumpi 2 x 250kW

Recirkulacija:

- 5 pumpi za hladnu vodu 200kW
- 4 pumpe za toplu vodu 55kW

Izvori zvuka u Pogonu za prečišćavanje fosforne kiseline

- Vibro motor za otresanje bunkera snage 0,55kW
- Pumpa za dopremu na prese – 4 x 37kW
- Reaktor 30.01.04. – 15kW
- Reaktor 32.01.16. – 22kW
- Reaktor 32.01.12. – 15kW
- Reaktor 32.01.14. – 15kW
- Reaktor 32.01.08. – 11 kW
- Reaktor 32.01.11. – 11 kW

Izvori zvuka u Pogonu mineralnih đubriva

- Sušnica snage motora 315kW
- Ventilator sušnice sa motorom snage 450kW
- Rotacioni hladnjak snage 315kW
- Mlin sa lancima snage motora 55kW
- Elevator snage 30kW
- Vibro sita – motori 15 x 0,55kW, dodavači 6 x 0,75kW
- Granulator snage 200kW

Izvori zvuka u Pogonu aluminijum trifluorida (AlF₃)

- Elevator glinice sa snagom motora 4kW
- Kalcinator sa motorom snage 18,5kW
- Ventilator kalcinatora sa motorom snage 55kW
- Rekuperator sa dva ventilatora sa snagama motora 5,5kW i 4kW
- Elevator gotovog proizvoda sa snagom motora 7,5kW
- Skip sa snagom motora 5,5kW
- Dve centrifuge sa snagama motora po 110kW

Izvori zvuka u Pogonu energane i crpne stanice**Energana na uglj:**

- Dimni ventilator snage 200kW
 - Primarni ventilator snage 75kW
 - Sekundarni ventilator snage 37kW
 - Vrećasti filter sa pneumatskim istresanjem vreća (6 bari)
- U energani je instaliran sistem za otprašivanje na koti 17,4 sa ventilatorom snage 11kW.



Energana na mazut i gas:

- Kotao TE113 (K2) – ventilatori 2 x 18,5kW, motori brenera 2 x 5,5kW, napojna pumpa 18,5kW
- Kotao Minel Te 110 – ventilator 22kW, pumpa za napojnu vodu 15kW
- Kotao TE106 (K4) – ventilator 4kW, pumpa za napojnu vodu 15kW
- Kotao TE113 (K5) – ventilatori 2 x 18,5kW, motori brenera 2 x 5,5kW, napojna pumpa 37kW
- Reducir stanice 1, 2 i 3 (redukcija sa 12 na 5 bari)

U kompresorskoj stanici izvor zvuka je:

- Kompresori za komprimovani vazduh 6 komada – 4 x 90kW, 1 x 132kW i 1 x 250kW

U CNG-TNG podstanici izvori zvuka je rampa za dogrevanje i reduciranje pritiska A i B (redukcija sa 200 bari na 6-10 bari, pa na 3,7 bara).

U krugu fabrike u delu hala 4, 5 i 6 prolazi železnički kolosek koji je u vreme merenja bio u funkciji, odnosno vagoni su se kretali prema vagi za merenje i nazad.
Rezidualni nivoi buke nisu mereni jer zbog tehnološkog zahteva nije bilo moguće isključiti sve navedene izvore zvuka.

U grafičkom prilogu nalaze se fotografije izvora zvuka kao i okruženje.

Datum i vremenski interval posmatranja:	19.05. 2025. godine, u vremenu: od 13:00 do 14:30 h, u terminu dan (merenja obavljena na M.1: 13:20 do 13:40 na M.2: 13:50 do 14:05 i na M.3: 14:15 do 14:30) od 18:00 do 19:30 h, u terminu več (merenja obavljena na M.1: 18:10 do 18:25 na M.2: 18:35 do 18:50 i na M.3: 19:00 do 19:15) od 22:00 do 22:45 h, u terminu noć (merenja obavljena na M.1: 22:00 do 22:10 na M.2: 22:15 do 22:25 i na M.3: 22:30 do 22:40)
--	---

Opis mernih mesta i uslova merenja:

M.1 Merno mesto nalazi se na otvorenom prostoru, severo - istočno od proizvodnog kompleksa, u dvorištu ispred stambenog objekta vlasnika Slavice Nikolić, sa leve strane puta Prahovo - Radujevac. Merno mesto se nalazi preko puta dela placa na kome su hale 4, 5 i 6 koje se koriste kao magacinski prostor i hala starog pogona MAP koja se ne koristi, kao i rezervoara za skladištenje sumporne kiseline. Merni instrument je postavljen na visinu od 1,5 m od zemlje i usmeren prema izvoru buke.

M.2 Merno mesto nalazi se na otvorenom prostoru, severo - zapadno od kompleksa, na zelenoj površini ispred naselja Kolonija, na rastojanju oko 100m od glavne kapije i oko 20m od pružnog prelaza. Merni instrument je postavljen na visinu od 1,5 m od zemlje i usmeren prema izvoru buke.

M.3 Merno mesto nalazi se na otvorenom prostoru, na prilaznom putu njivama koji je nasut kamenom, ispred naselja Prahovo na oko 500m od postojenja i oko 70m od stambenih objekata. Merni instrument je postavljen na visinu od 1,5 m od zemlje i usmeren prema izvoru buke.

Priroda i stanje terena između izvora buke i mernih mesta:	Teren je ravan ili blago nagnut. Prema mernom mestu M.1 nema nikakvih barijera i zvuk se prostire bez prepreka. Prema stambenim naseljima gde su merne tačke M.2 i M.3 ima visokog i srednjeg rastinja koje predstavljaju delimičnu zvučnu barijeru.
Meteorološki uslovi:	19.05.2025. 13:00 t = 14,0 °C; Rh = 72 %, v= do 1,3 m/s, p= 1012 hPa 18:00 t = 11,0 °C; Rh = 68 %, v= do 1,5 m/s, p= 1009 hPa 22:00 t = 7,0 °C; Rh = 77 %, v= do 1,3 m/s, p= 1010 hPa

**Referentno vreme, vremenski interval merenja:**

Merenje buke izvršeno u toku dnevnog (12) referentnog vremenskog intervala (dnevni period od 06h do 18h), večernjeg (4h) referentnog vremenskog intervala (večernji period od 18h do 22h) i noćnog (8h) referentnog vremenskog intervala (noćni period od 22h do 06h). Vremenski interval merenja od po T=5 min je pri merenju rezidualne buke kada izvori buke koji se ocenjuju nisu aktivni. Interval merenja od T=10 min je pri merenju ukupne buke pri obavljanju delatnosti i radu izvora buke

Opis buke prema vremenskom toku:

Promenjiva*	x	Isprekidana	-
Nepromenjiva	-	Impulsna	-

Opis buke prema frekvencijskom sadržaju:

Širokopojasna	x	Istaknuti tonovi	-
Uskopojasna	-	Zvučne informacije	-

Odabrana dinamička karakteristika instrumenta:

Fast	x	Slow	-
------	---	------	---

*Opis buke prema vremenskom toku, frekvencijskom sadržaju i dinamička karakteristika instrumenta odnose se na merenje nivoa buke navedenih izvora buke



KVANTITATIVNI PODACI

Merenje nivoa buke u terminu dan

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.1	Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme	48,9	-	49	65*
*Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,9$					

**Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%*

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.2	Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme	47,8	-	48	65*
*Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,9$					

**Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%*

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.3	Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme	44,4	-	44	65*
*Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,9$					

**Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%*

Rezidualni nivo buke nije bilo moguće meriti jer iz tehnoloških razloga nije bilo moguće isključiti postrojenja koja smo naveli kao izvore buke.



Merenje nivoa buke u terminu veče

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.1	Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme	51,9	-	52	65*
*Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,9$					

**Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%*

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.2	Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme	48,3	-	48	65*
*Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,9$					

**Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%*

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.3	Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme	44,3	-	44	65*
*Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,9$					

**Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%*

Rezidualni nivo buke nije bilo moguće meriti jer iz tehnoloških razloga nije bilo moguće isključiti postrojenja koja smo naveli kao izvore buke.



Merenje nivoa buke u terminu noć

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.1	Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme	50,4	-	50	55*
*Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,9$					

**Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%*

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.2	Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme	48,1	-	48	55*
*Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,9$					

**Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%*

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq,T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.3	Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme	43,1	-	43	55*
*Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,9$					

**Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%*

Rezidualni nivo buke nije bilo moguće meriti jer iz tehnoloških razloga nije bilo moguće isključiti postrojenja koja smo naveli kao izvore buke.



*Granične vrednosti indikatora buke **na otvorenom prostoru** su propisane u Prilogu 2 (tabela 1) Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Službeni glasnik R. Srbije" br. 75/2010).

Odluku o određivanju akustičkih zona donosi jedinica lokalne samouprave, a na osnovu Pravilnika o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke ("Sl. glasnik RS" br. 72/2010) i Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS" br. 75/2010).

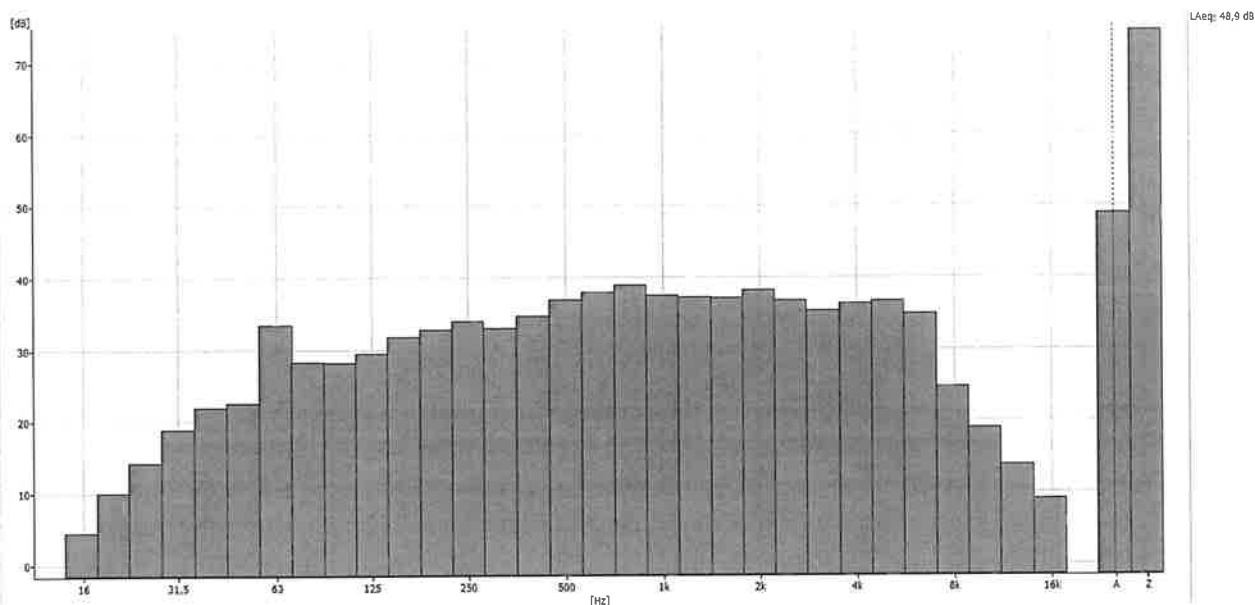
Na mestima gde nije izvršeno akustičko zoniranje lokacije, a na osnovu člana 17 Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS" br. 96/2021), kao granične vrednosti se primenjuju najveće propisane granične vrednosti iz podzakonskog propisa, odnosno iz Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS" br. 75/2010).

Iz tog razloga može se smatrati da se merna mesta nalaze u zoni **5** (gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica), tako da se za graničnu vrednost indikatora buke na otvorenom prostoru za dan i veče uzima vrednost **65 dB**, a za termin noć uzima vrednost **55 dB**.



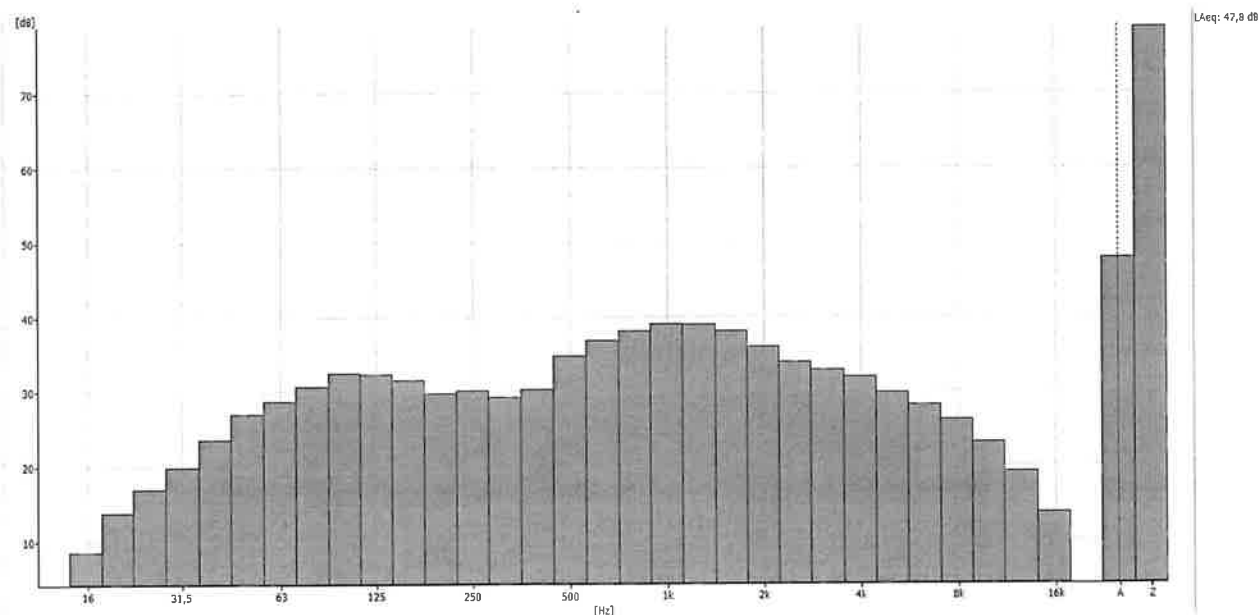
Merenje nivoa buke u terminu dan

M.1. Dan – Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme



L1=55,1dB L90=45,9dB
L5=51,5dB L95=45,6dB
L10=50,4dB L99=45,0dB
L50=47,7dB

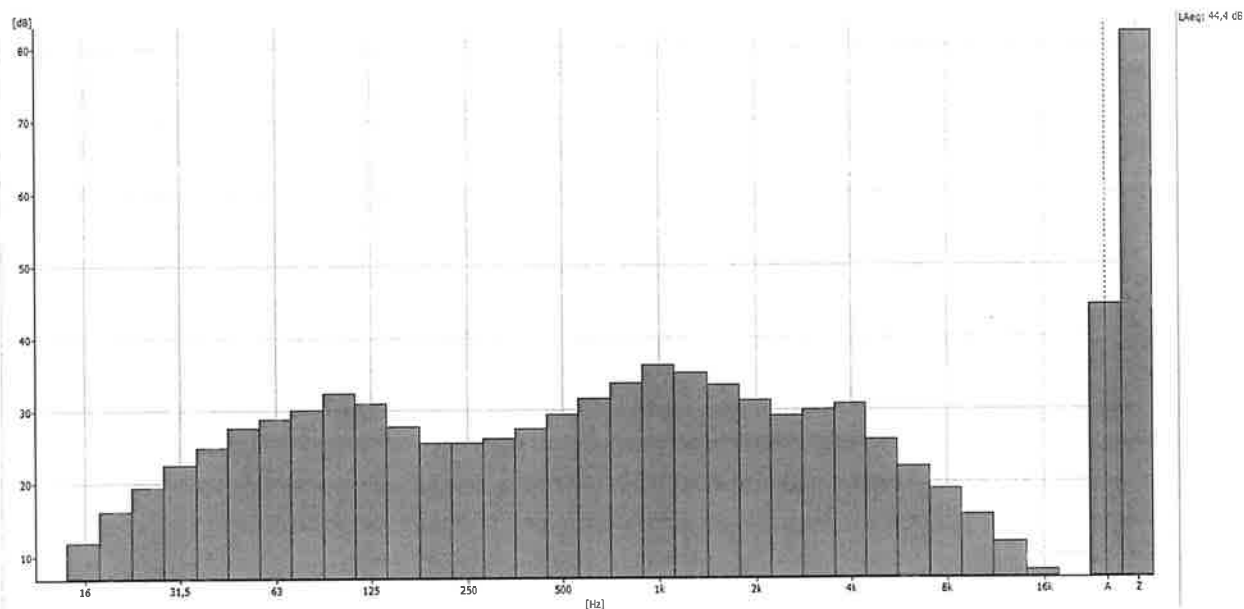
M.2. Dan – Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme



L1=55,8dB L90=41,7dB
L5=53,0dB L95=41,3dB
L10=51,9dB L99=40,4dB
L50=44,5dB



M.3. Dan – Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme



L1=51,9dB

L90=38,9dB

L5=49,4dB

L95=38,1dB

L10=47,5dB

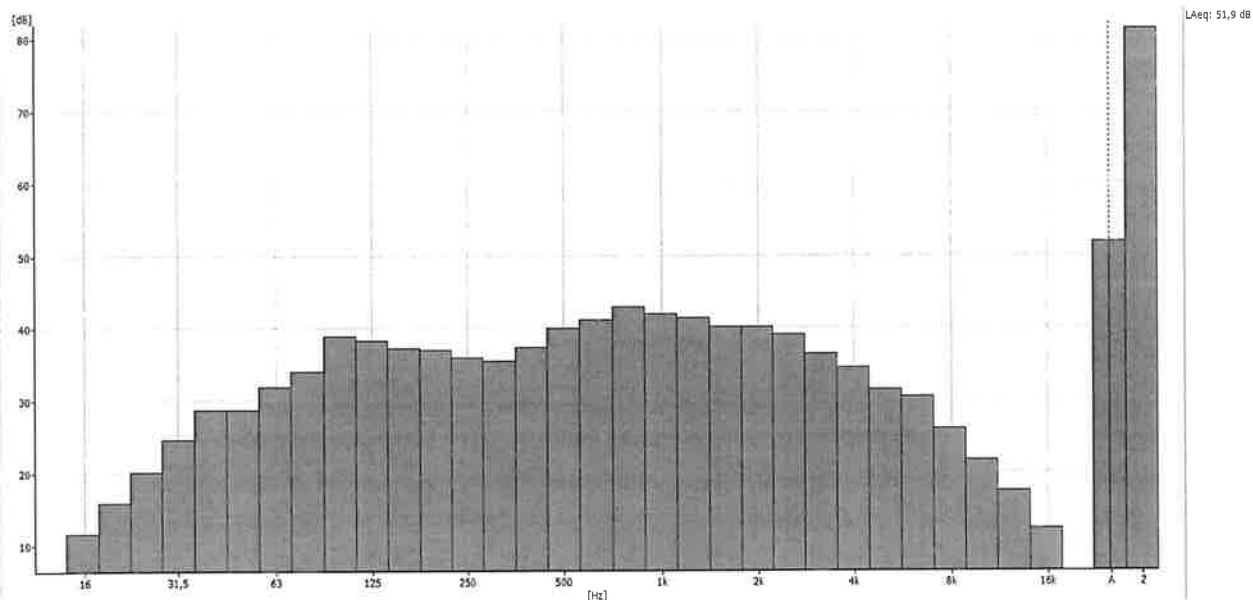
L99=37,1dB

L50=42,4dB



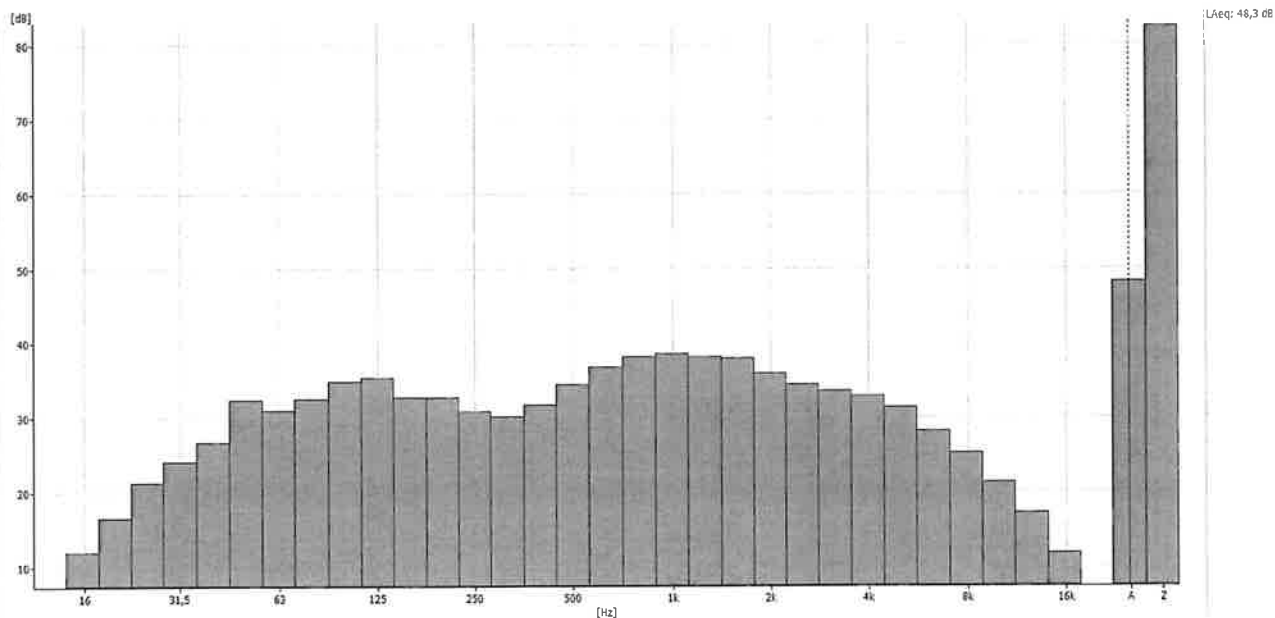
Merenje nivoa buke u terminu veče

M.1. Veče – Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme



L1=61,3dB L90=48,1dB
L5=55,3dB L95=47,9dB
L10=54,4dB L99=47,5dB
L50=49,7dB

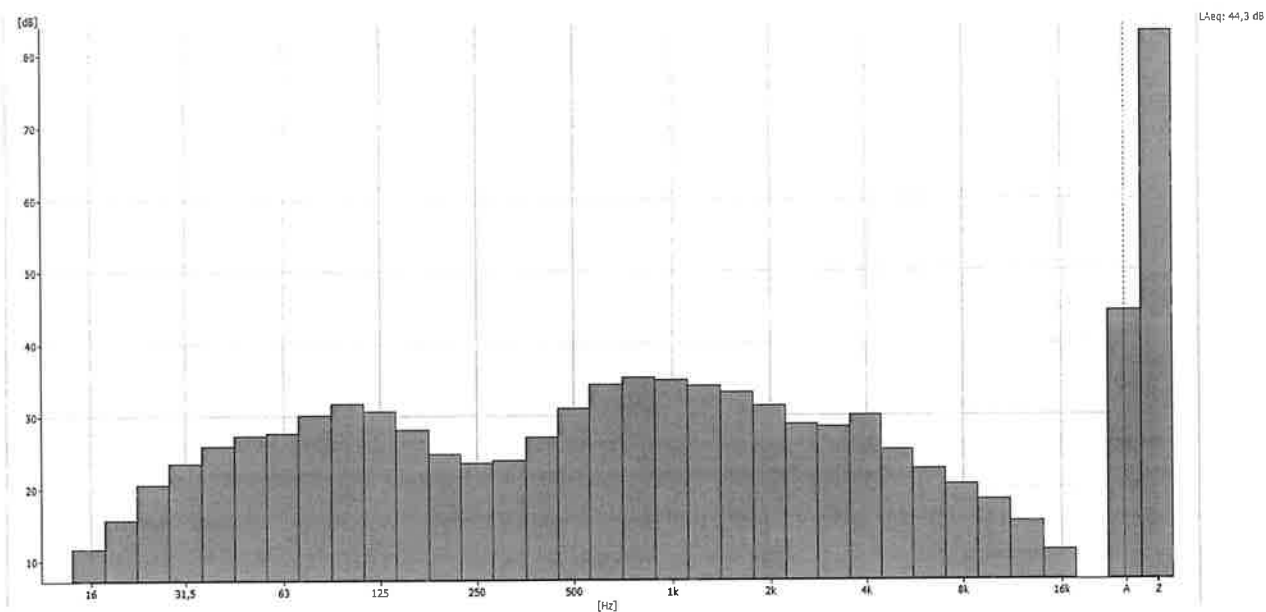
M.2. Veče – Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme



L1=55,7dB L90=43,5dB
L5=52,8dB L95=43,1dB
L10=51,4dB L99=42,5dB
L50=46,3dB



M.3. Veče – Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme



L1=51,2dB

L90=38,4dB

L5=48,6dB

L95=37,1dB

L10=47,3dB

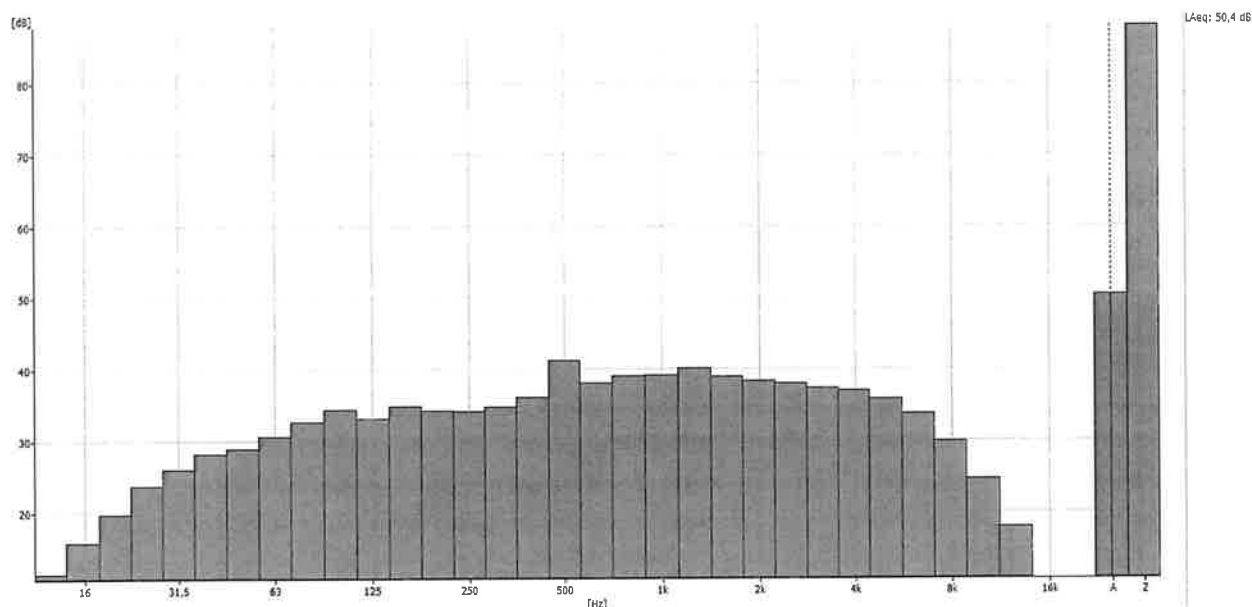
L99=35,7dB

L50=42,9dB



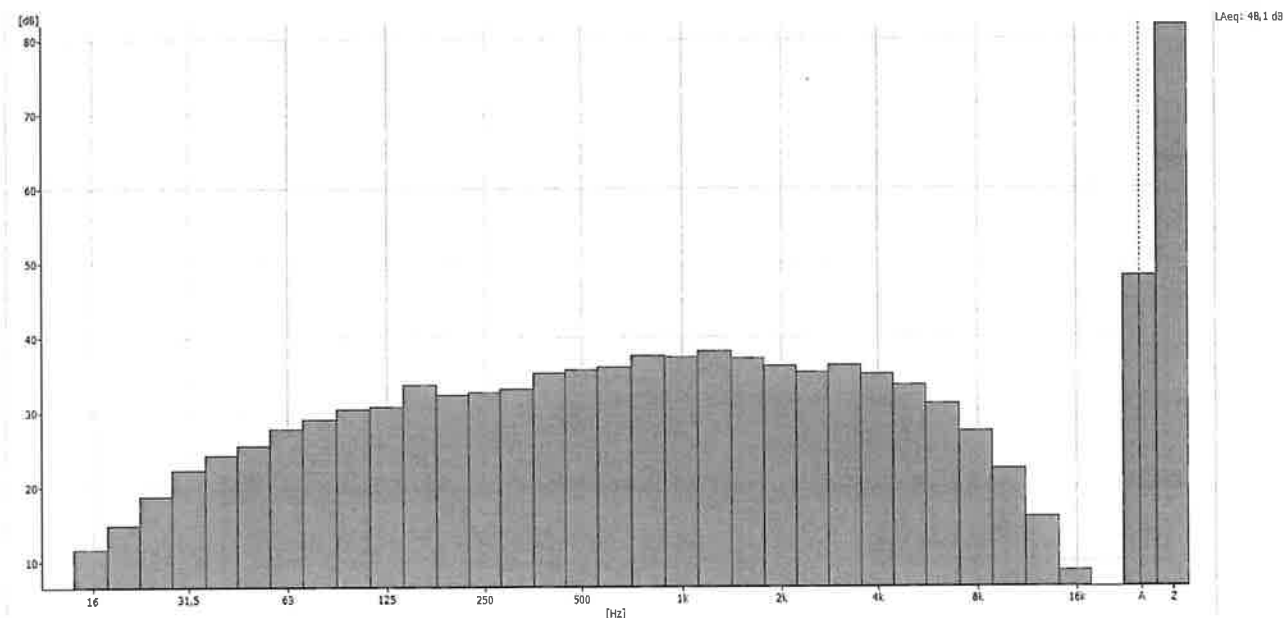
Merenje nivoa buke u terminu noć

M.1. Noć – Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme



L1=55,6dB L90=48,2dB
L5=53,2dB L95=47,8dB
L10=52,1dB L99=47,1dB
L50=49,8dB

M.2. Noć – Ukupna buka pri radu navedenih uređaja i opreme



L1=50,8dB L90=46,5dB
L5=50,1dB L95=46,2dB
L10=49,6dB L99=45,7dB
L50=47,8dB



Ispitivači Instituta za preventivu - ogranak 27 januar Niš:

Dragana Trajković dipl. fiz.

Lica koja su prisustvovala merenju:

Ostala lica koja su prisustvovala:

Desanka Dašić – inženjer ZZS

Milan Vučić – saradnik instituta

ZAKLJUČAK

Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Službeni glasnik RS" br. 75/2010) dozvoljeni nivo buke na otvorenom prostoru za **zonu 5** (gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica) u terminu **dan i veče** iznosi **65 dB(A)**, a za termin **noć** iznosi **55 dB(A)**.

Na osnovu gore prikazanih rezultata merenja zaključuje se da merodavni nivoi buke na mernim tačkama **M.1** (na otvorenom prostoru, severo - istočno od proizvodnog kompleksa, u dvorištu ispred stambenog objekta vlasnika Slavice Nikolić), **M.2** (na otvorenom prostoru, severo - zapadno od kompleksa, na zelenoj površini ispred naselja Kolonija) i **M.3** (na otvorenom prostoru, na prilaznom putu njivama koji je nasut kamenom, ispred naselja Prahovo na oko 500m od postojenja) **NE PRELAZE** granične vrednosti buke za termine **dan, veče i noć** tj. rezultati ispitivanja (merenja) **SU** usaglašeni sa zahtevima Uredbe pri radu mašina uređaja i opreme u proizvodnim pogonima preduzeća **ELIXIR PRAHOVO doo PRAHOVO**, ul. Braće Jugovića br. 2, Prahovo.

Kod merenja buke u životnoj sredini, pravilo odlučivanja definiše se tako da se merodavna vrednost ukupne buke upoređuje sa sa graničnim vrednostima buke u životnoj sredini, ne uzimajući u obzir mernu nesigurnost u skladu sa pravilom odlučivanja definisanim Pravilom laboratorije - Pravilo 1. Ispitivani izvori buke usaglašeni su sa istim ako je merodavni nivo $Leq \leq GVE$.

Odgovorna lica:

Dragana Trajković, dipl. fizičar

Rukovodilac laboratorije: Dr Saša Randelović, dip.hem.

INSTITUT ZA PREVENTIVU Novi Sad
OGRANAK 27JANUAR NIŠ
Direktor ogranaka
Vanja Stanojević, inž.zaš.



Obrazac IPOL 03 04 - 03



АКРЕДИТАЦИОНО
ТЕЛО
СРБИЈЕ

Акредитациони број / Accreditation No:
01-453

Датум прве акредитације /
Date of initial accreditation: 06.06.2017.

Ознака предмета / File Ref. No.:
2-01-514

Важи од / Valid from:
31.03.2025.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated:
03.04.2024.

ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ

Scope of Accreditation

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености / Accredited conformity assessment body

ДОО Институт за превентиву Нови Сад

Нови Сад, Краљевића Марка 11

Огранак 27 јануар Ниш

Лабораторија за испитивање услова радне и животне средине

Ниш, Булевар 12. фебруар 81

Стандард / Standard:

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

Скраћени обим акредитације / Short description of the scope

- физичка и хемијска испитивања ваздуха (отпадни гас, амбијентални ваздух) / Physical and chemical testing of air (waste gas and ambient air);
- Физичка испитивања ваздуха радне средине и осветљеност / Physical testing of working environment and lighting intensity;
- акустичка испитивања: испитивања буке (животна средина и радна околина) / Acoustic analyses: noise tests (working environment and the environment);
- физичка и хемијска испитивања вода (површинске, подземне и отпадне воде) / Physical and chemical testing of water (surface water, underground water and waste water);
- физичка и хемијска испитивања земљишта, седимента и муља / Physical and chemical testing of soil, sediments and sludge
- узорковање вода (површинске, подземне и отпадне воде), земљишта и отпадног гаса / Sampling of water (surface water, underground water and waste water), soil and waste gas.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-01234/2021-03

Датум: 07.06.2021. године

Београд

На основу чл. 25. Закона о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), чл. 136. и 141. став 2. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 128/20), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву Института за превентиву д.о.о., Краљевића Марка 11, 21000 Нови Сад, Министарство заштите животне средине, државни секретар Александар Дујановић по овлашћењу број: бр. 021-01-9/2021-09 од 22.02.2021. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

1. **УТВРЂУЈЕ СЕ** да Институт за превентиву д.о.о., Краљевића Марка 11, 21000 Нови Сад, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.

2. **ОВЛАШЋУЈУ СЕ:**

- Мр Ласло Пољак, дипл.инж.тех;
- Дејан Радујков, дипл.инж.пољ;
- Роберт Фаркаш, дипл.инж.елек;
- Горан Кусић, дипл.инж.маш;
- Ђула Такач, дипл.инж. заш.на раду,
- Саша Мудринић, инж.заштите жс;
- Драгана Трајковић, дипл. физичар,
- Милан Станковић, дипл.инж.елек,

запослени у Института за превентиву д.о.о., Краљевића Марка 11, 21000 Нови Сад, да врше мерења из тачке 1. диспозитива решења.

3. Ово решење важи четири године.

Образложење

Институт за превентиву д.о.о., Краљевића Марка 11, 21000 Нови Сад, поднео је захтев Министарству заштите животне средине за овлашћивање организације за мерење буке у животној средини.

На основу захтева, приложене документације (Уверење о исправности мерила, документација о лицима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животној средини, Извештај о мерењу буке у животној средини, Сертификат о акредитацији број 01-069 од 02.12.2019. год. и Записник од 24.05.2021. године), утврђено је да Институт за превентиву д.о.о., Краљевића Марка 11, 21000 Нови Сад, испуњава услове да врши мерење буке у животној средини, а на основу члана 5. Правилника о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке ("Службени гласник РС", бр. 72/2010), како је решено у диспозитиву.

У складу са чланом 25. став 5. Закона о заштити од буке у животној средини утврђено је да решење важи четири године.

Поука о правном леку:

Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић



VME

IMS

INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut za ispitivanje materijala ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igosa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 7972/24

Naziv merila:	Fonometar
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	2250 Light
Serijski broj:	2602816
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA PREVENTIVU DOO NOVI SAD OGRANAK 27. JANUAR, Bulevar 12. februar 81, Niš
Broj zahteva:	41-4720 od 29. 4. 2024.
Datum etaloniranja:	23. 5. 2024.
Sadržaj:	Ukupno 5 strana
Napomena:	Sastavni deo fonometra je mikrofoni tip 4950, proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s.br. 2606530

U Beogradu, 23. 5. 2024.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.



IMC

IMS

INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut za Ispitivanje materijala ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igova 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 7973/24

Naziv merila:	Oktavni (1/1) i terčni (1/3) filter
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	2250 Light: OKTAVNI i TERCNI ANALIZATOR*
Serijski broj:	2602816
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA PREVENTIVU DOO NOVI SAD OGRANAK 27. JANUAR, Bulevar 12. februar 81, Niš 41-4720 od 29. 4. 2024.
Broj zahteva:	23. 5. 2024.
Datum etaloniranja:	Ukupno 6 strana
Sadržaj:	Filteri su sastavni deo fonometra tip 2250 Light,
Napomena:	proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s.br. 2602816

U Beogradu, 23. 5. 2024.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.





UMC

IMS

INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut za ispitivanje materijala ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igosa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 7974/24

Naziv merila:	Merni mikrofoni 1/2"
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	4950
Serijski broj:	2606530
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA PREVENTIVU DOO NOVI SAD OGRANAK 27. JANUAR, Bulevar 12. februar 81, Niš
Broj zahteva:	41-4720 od 29. 4. 2024.
Datum etaloniranja:	23. 5. 2024.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane

U Beogradu, 23. 5. 2024.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.



IMC IMS INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igoa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 8467/25

Naziv merila:	Kalibrator zvuka
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	4231
Serijski broj:	3011389
Naručilac / Imalac merila:	Institut za preventivu d.o.o. Novi Sad, Ogranak 27. januar Niš, Bulevar 12. februar 81, Niš
Broj zahteva:	41-4774 od 25. 4. 2025.
Datum etaloniranja:	9. 5. 2025.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 14. 5. 2025.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Ručni pečat.



mr. Aleksandar Milenković, dipl.inž.



Уверење о еталонирању

Calibration certificate

31559 t/RH 2175

Еталонирано у:

Place of calibration:

"Laboratorija" д.о.о., Калибрациона лабораторија, 11000 Београд

Корисник:

Customer:

Институт за превентиву д.о.о.,

Огранак "27. јануар", Булевар 12. фебруар 81, 18000 Ниш

Произвођач:

Manufacturer:

"testo"

Мерило:

Unit under test:

Дигитални термохигрометар

Тип:

Type:

440dP, Ouncer (-20 до 70) °C, (0 до 100) %RH, $\Delta t_{\text{rez}} = 0,1$ °C, $\Delta RH_{\text{rez}} = 0,1$ %RH

Каталожни број:

Part no.:

0560 4402 (уређај)

0635 1570 (сонда)

Серијски број:

Serial no.:

85164340/0624(уређај)

21431631/1124 (сонда)

Идентификациони број:

Identification no.:

/

Број фактуре:

Invoice no.:

RN002000523

Датум еталонирања:

Date of calibration:

04.12.2024.

Датум издавања:

Issue date:

07.12.2024.

Метода еталонирања:

Calibration method:

Према документу NPL Guide 103:1996, DKD-R 5-1:2018

According to document NPL Guide 103:1996, DKD-R 5-1:2018

Услови околне:

Environmental conditions:

 $t = (23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ $RV = (40 \pm 20) \%$

Следљивост:

Traceability:

"testo" 6610, sn 02912197, (F87292, 24.10.2023.), резултати мерења имају преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services следивост до националног еталона Немачке

"testo" Saveris 2H1, sn 0054667308-0220, (t/RH е II-1-231/23, 11.04.2023.), резултати мерења имају преко акредитоване лабораторије 02-027 следивост до националног еталона Србије

Еталонирање извршио

Calibration done by

Филип Томислав



Одговорно лице

Person responsible

Ересија мр Слободан

Ово Уверење о еталонирању сме да се умножава искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.

Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificate without signature and seal are not valid.

0-7,8,01

Страна Page

1/2



Уверење о еталонирању

31559 v 0093

Еталонирано у:	"Laboratoriја" д.о.о., Калибрациона лабораторија, Београд
Place of calibration	
Корисник:	Институт за превентиву д.о.о.,
Customer	Огранак "27. јануар", Булевар 12. фебруар 81. 18000 Ниш
Произвођач:	"testo"
Manufacturer	
Мерило:	Дигитални анемометар
Unit under test	
Тип:	440-dp, hot wire, Опсег (0 до 50) m/s, $\Delta v_{res} = 0,01$ m/s
Type	
Каталожки број:	0560 4402 (уређај)
Part no.	0635 1570 (сонда)
Серијски број:	85164340/0624(уређај)
Serial no	21431631/1124 (сонда)
Идентификациони број:	/
Identification no.	
Број фактуре:	RN002000523
Invoice no.	
Датум еталонирања:	05.12.2024.
Date of calibration	
Датум издавања:	06.12.2024.
Issue date	
Метода еталонирања:	Према документу ISO 17713-1: 2007
Calibration method	According to document ISO 17713-1: 2007
Услови околине:	$t = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ $RV = (40 \pm 25) \%$
Environmental conditions	

Следљивост:
Traceability

"testo" 0560 0480, sn 61003870, (S33908, 19.03.2024.), rezultati merenja imaju preko akreditovane laboratorije Testo Industrial Services sledivost do nacionalnog etalona Nemačke
"testo" 0635 1050 sn 03211029, (S33908, 19.03.2024.), rezultati merenja imaju preko akreditovane laboratorije Testo Industrial Services sledivost do nacionalnog etalona Nemačke
"testo" 0560 5213, sn 60732795, (S33922, 19.03.2024.), rezultati merenja imaju preko akreditovane laboratorije Testo Industrial Services sledivost do nacionalnog etalona Nemačke
"testo" 0635 2145, (S33922, 19.03.2024.), rezultati merenja imaju preko akreditovane laboratorije Testo Industrial Services sledivost do nacionalnog etalona Nemačke
"testo" 511, sn 39112929/511, (P 1051-03 od 27.09.2023.), rezultati merenja imaju preko akreditovane laboratorije 02-072 sledivost do nacionalnog etalona Srbije
"testo" 0635 1535, sn 10321296, (U/R1 e 1-45/23, od 14.06.2023.), rezultati merenja imaju preko akreditovane laboratorije 02-027 sledivost do nacionalnog etalona Srbije

Еталонирање извршио
Calibration done by

Donat

Филић Томислав



Одговорно лице
Person responsible

Еремија Слободан

(Ovo Uverenje o etaloniranju sme se umnožavati neključivo kao celina. This calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.
Uverenje o etaloniranju bez potpisa i pečata nije važeće. Calibration certificate without signature and seal is not valid)

Q-7.8.01

Страна: Россия 1/3

LABORATORIJA d.o.o., Slavka Ćuruvije 21, Beograd
Lokacija Kalibracione laboratorije: Slavka Ćuruvije 47 A3, Beograd

tel : (+381) 11 630-1576

www.testo.rs
e-mail: office@testo.rs



Energolab doo Kragujevac
Laboratorija za etaloniranje
Ul. Slobodana Penzića br. 6
www.energolab.rs
e-mail: office@energolab.rs
telefon: 063 108 44 34
fax: 034 364 073



UVERENJE O ETALONIRANJU br. P 139-73

Merilo: Barometar

Proizvođač: Kestrel

Tip: 3500

Serijski broj: inv.br. 9642330

Korisnik: Institut za preventivu, Ogranak " 27. januar"
Bulevar 12. februar 81, Niš

Naručilac: Institut za preventivu, Ogranak " 27. januar"
Bulevar 12. februar 81, Niš

Broj zahteva: Z 55/24

Ukupan broj strana ovog uverenja: 3

Datum etaloniranja: 11.03.2024.

Ovo Uverenje o etaloniranju se, bez pisanog odobrenja Laboratorije za etaloniranje Energolab doo, sme umnožavati isključivo kao celina
Uverenje bez pečata i potpisa nije važeće.



Pečat

Datum

Tehnički rukovodilac

Ispitivač

15.03.2024.

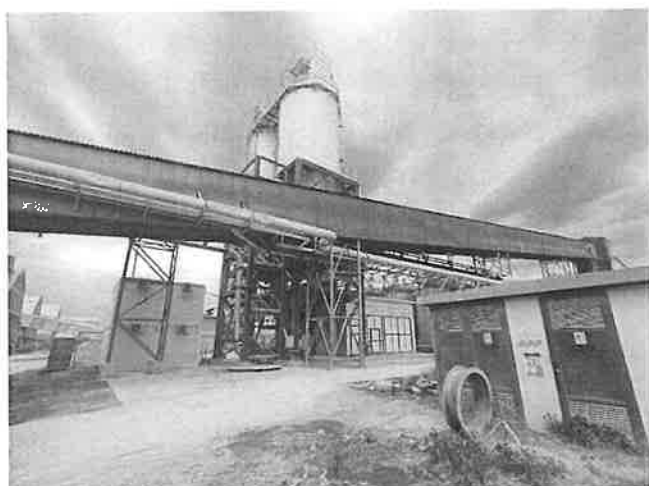
Nikola Barac
dipl.ing.tehnologijeRadojko Barac
dipl.maš.ing.

strana 1/3

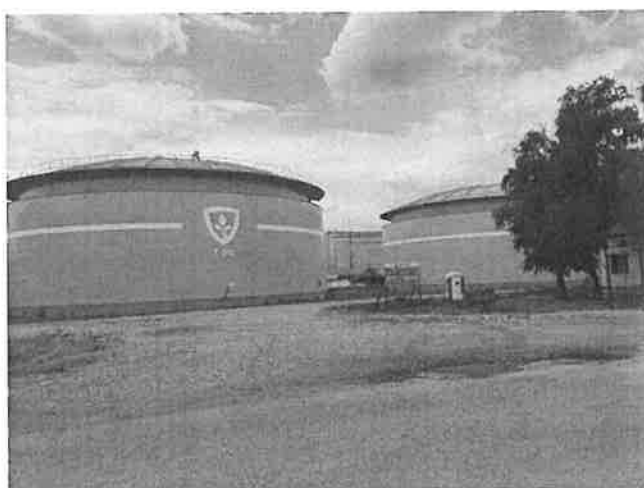
CO-11-07



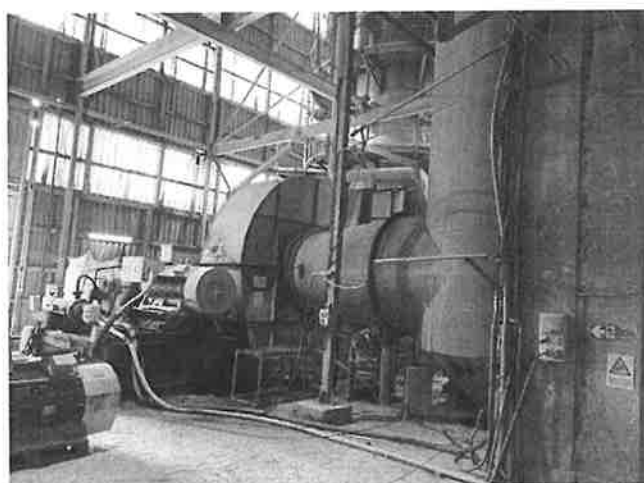
Glavna kapija preduzeća i deo prema naselju Prahovo

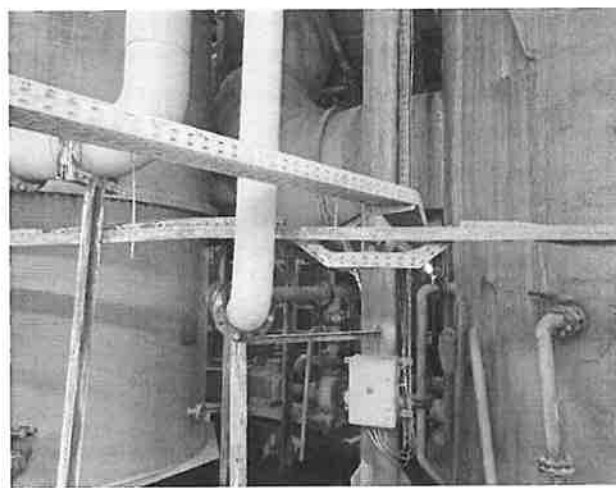
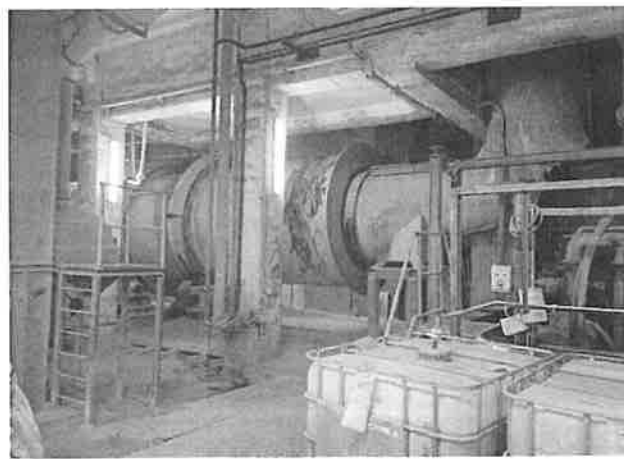


Transportna traka za dopremanje sirovina

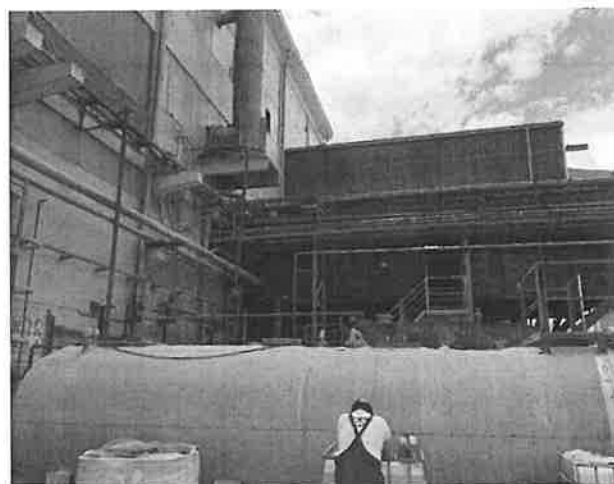


Rezervoari za skladištenje sumporne kiseline





Uređaji i oprema u proizvodnim pogonima



Proizvodni pogoni



Merno mesto M.1



Merno mesto M.2



Merno mesto M.3

Kraj Izveštaja o ispitivanju.